

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-342236

(43)Date of publication of application : 14.12.1999

(51)Int.Cl.

A63C 9/02

A63C 5/00

(21)Application number : 10-167720

(71)Applicant : MEIKIN KK

(22)Date of filing : 31.05.1998

(72)Inventor : WATANABE TAKASHIGE

KATO TSUKASA

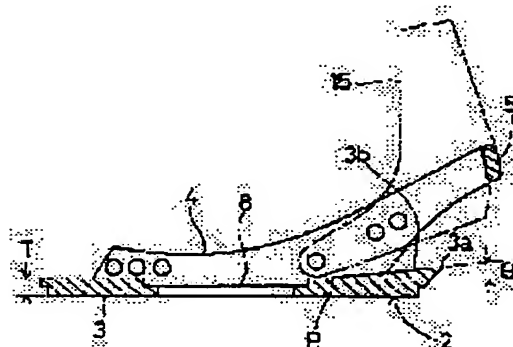
NARUSE DAISUKE

## (54) BINDING DEVICE FOR SNOWBOARD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to perform the weight shift easily to take a natural position.

SOLUTION: The binding device is provided with the base plate 2 which sets the side part 4 next to the base plate part 3 where the boots are put on the top and is mounted on the snowboard with a holding plate that is fitted into the mounting hole 8 which is drilled on the base plate part 3. Then the top face of part of back end 3a on the base plate part 3 is the slant face 3b which is inclined upward toward the back end 3a.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.02.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3268301

[Date of registration] 18.01.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2000-04410

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 30.03.2000

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成11年(1999)12月14日

C

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の後端部寄りの部分の上面を、前記後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とするスノーボード用バインディング装置。

【請求項 2】 上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の上面を、基板部の前端部から後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とするスノーボード用バインディング装置。

【請求項 3】 上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の後端部寄りの部分の上面を、前記後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面とするとともに、前記基板部の前端部寄りの部分の上面を、前記前端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とするスノーボード用バインディング装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、スノーボードにボーダー（ライダー）のブーツを固定するためのバインディング装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般にスノーボードにボーダーのブーツを固定するためのバインディング装置としては、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートを基体とし、前記側壁部にブーツの足首部および爪先部締結用のストラップや足首後部保護用のハイバックなどを取付け、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板をスノーボードにねじ止めてベースプレートをスノーボードに取付ける形式のものが広く用いられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが上記従来のバインディング装置においては、たとえば特表平 7-503389 号公報に記載のように、ベースプレート（バインディングプレート）の基板部は各部での板厚が等しい平板状であり、スノーボードに取付けた基板部の上面はスノーボードの上面と平行になるため、ブーツをこのバインディング装置に固定した状態でボーダーがスノーボード上に立ったとき、身体の重心は踵側にかかるのでこの重心がスノーボードの巾方向中心の直上部に来るナチュ

ラルポジションをとるためには、膝を大きく前方へ出して足首も屈曲させ重心を爪先側に意図的に移動させねばならず、このナチュラルポジションのための重心移動は慣れないとなかなか自然におこなうことができない。

【0004】また図 6 に示すように、一般にブーツ 30 の爪先部 31 の靴底には、ブーツで直接地上あるいは雪上を歩行する際の歩行容易化のために、先端に向って上方へ傾斜する傾斜部（面取り部）32 を設けてあるので、このブーツ 30 をバインディング装置に固定した状態でボーダーがトゥサイドターンなどのために爪先側に体重をかけボードの角付けをしようとするとき、傾斜部 32 と平板状の基板部との間のすきま G がある分だけ角付け開始が遅れ、ボーダーの体重移動ないし足の力による操縦力を迅速確実にスノーボードに伝達することができないという問題点もあった。

【0005】この発明は上記従来の問題点を解決しようとするもので、ナチュラルポジションのための体重移動を容易におこなうことができるスノーボード用バインディング装置を提供することを目的とする。

【0006】またこの目的に加えて、請求項 3 記載の発明は、爪先側への体重移動や足の力による操縦力をスノーボードに迅速確実に伝達することができるスノーボード用バインディング装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の後端部寄りの部分の上面を、前記後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とする。

【0008】請求項 2 記載の発明は、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の上面を、基板部の前端部から後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とする。

【0009】請求項 3 記載の発明は、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートをそなえ、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板によってスノーボードに取付けられるスノーボード用バインディング装置において、前記基板部の後端部寄りの部分の上面を、前記後端部に向って上向きに傾斜した傾斜面とするとともに、前記基板部の前端部寄りの部分の上面を、前記前端部に向って上向きに傾斜した傾斜面としたことを特徴とする。

【0010】この発明において、「前」側とは爪先側（トゥー側）を、「後」側とは踵側（ヒール側）を称

し、「左右」とは前後方向に対する左右方向を称するものとする。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下この発明の実施の形態を、その第1例（請求項1記載の発明に対応する）を示す図1～図6を参照しながら説明する。図1において1は、スノーボードにブーツ30（図6参照）を固定するためのスノーボード用バインディング装置で、ベースプレート2を基体とし、このベースプレート2の側壁部4、4に、ブーツ30の足首部締結用のアンクルストラップ11および爪先部締結用のトゥストラップ12をねじ13、14により取付けるとともに、足首後部保護用のハイバック15をねじ16により前後に傾動可能に取付け成る。

【0012】17はベースプレート2をスノーボードに取付けるための段付円板状の抑え板で、ベースプレート2の基板部3に穿設した取付用穴8（図2参照）に嵌込まれ、ねじ止め用穴18に挿通したねじ19（図5参照）によりスノーボードSに締付固定される。21はハイバック15の下部後面部に、ねじ22により上下位置調節可能に取付けたストッパで、ハイバック15の傾斜角度を調節するためのものである。

【0013】図2～図4に示すように、ベースプレート2は、上面にブーツ30が載せられる基板部3の左右両側に、側壁部4、4を連設したプラスチック成形品から成り、側壁部4、4の後部は斜め上方へ突出して一体化し、略半円状に湾曲した踵フレーム5を形成しており、この踵フレーム5の上部に、前記ストッパ21の下端面が係合する。

【0014】そして基板部3は、図2において斜線を付した後端部3a寄りの部分を除いて、厚さTの平板状を呈し、一方、後端部3aから寸法Lの位置にある始点位置Pから、その上面を後端部3aに向って上方へ傾斜させて、角度 $\theta$ だけ傾斜した傾斜面3bを形成してあり、この傾斜範囲を図2において斜線を付して図示してある。6および7は、基板部3の上面に必要に応じて設ける滑止め用の凸条であり、また基板部3の下面側には重量低減化のために凹部を並設してあるが、その図示は省略してある。

【0015】8は基板部3の前後中間部に設けた段付穴状の取付用穴で、その段部上面には放射状に細かいピッチで凹凸条9が並設され、この取付用穴8に嵌合する前記抑え板17の段付下面にも同様な凹凸条20（図5参照）が放射状に設けてあり、これら凹凸条9、20の係合により、ベースプレート2はスノーボードに対して所望の設定角度位置に固定される。

【0016】使用時には、上記構成のスノーボード用バインディング装置1（右足用）およびこれと左右対称形（但しこの例ではベースプレート2は左右共用）のスノーボード用バインディング装置（左足用）を、図5に示

すように抑え板17のねじ19によるねじ止めによって、スノーボードSに固定取付けする。ボーダーの履いたブーツ30をベースプレート2の基板部3上に載せて、アンクルストラップ11およびトゥストラップ12により固定すれば、ブーツ30の踵部33は基板部3の傾斜面3b上に載るため、靴底、従ってブーツ全体が小角度前傾状態となる。

【0017】このためボーダーはスノーボードS（詳しくはベースプレート2の基板部3）上に立った状態で膝が自然に前方へ出て、身体の重心がスノーボードSの前後中心寄りに移動するので、スノーボードSがトゥー側およびヒール側とも角付けされないナチュラルポジションをとりやすいのである。

【0018】前記傾斜面3bによるブーツ30の踵部33の持上量は大きすぎると爪先荷重となりやすく、小さすぎると踵荷重になりやすいので適切な値とする必要があり、発明者の実験によると、図2に示すような取付用穴8の後縁部近傍の始点位置Pから傾斜面3bを立上げる場合、図3における傾斜角度 $\theta$ は5～8度の範囲内の角度とすることにより、良好な結果が得られた。

【0019】なお上記の例では、傾斜面3bの始点位置Pを取付用穴8の後縁部より後側の位置に設定したので、取付用穴8に嵌込んだ抑え板17の上面を基板部3の平面部上面と面一として、抑え板17の上面によってもブーツ30の底面を確実に支承することができるという長所を有するものであるが、上記始点位置Pはたとえば取付用穴8の中心付近あるいは前縁部付近など、上記の例より前側の位置に設定することもできる。

【0020】次に図7および図8は、この発明の実施の形態の第2例（請求項2記載の発明に対応する）を示し、ベースプレート2の基板部3の上面全体を、前端部3cから後端部3aに向って上向きに傾斜させて基板部3全長にわたる傾斜面3bを形成したものであり、その他の構成は前記第1例と同じであり、第1例と同一または相当部分には同一符号を付して図示し、その詳細な説明は省略する。

【0021】この基板部3を有するスノーボード用バインディング装置41を用いれば、図8に示すようにブーツ30は底面全体が前傾し、第1例と同様にこのブーツ30を履いたボーダーの膝が自然に前に出て重心がスノーボードの前後中心寄りに移動し、ナチュラルポジションがとりやすい。

【0022】また図9～図11は、この発明の実施の形態の第3例（請求項3記載の発明に対応する）を示し、基板部3の前端部3c寄りの上面を、前端部3cから寸法Mの位置にある始点位置Qから、前端部3cに向って上方に傾斜させて、角度 $\delta$ で上向きに傾斜した傾斜面3dを形成してあり、その他の構成（後端部3a寄りの傾斜面3bを設ける点を含む）は前記第1例と同じであり、第1例と同一または相当部分には同一符号を付して

図示し、その詳細な説明は省略する。

【0023】このベースプレート2を有するスノーボード用バインディング装置51を用いれば、図11に示すように、第1例と同様にブーツ30の踵部33が傾斜面3bにより持ち上げられて前傾するためボーダーの膝が前に出てナチュラルポジションがとりやすいとともに、ブーツ30の爪先部31の傾斜部32が、基板部前側の傾斜面3dにほぼ当接し（僅少量のすきまが残存するケースを含む）、図6におけるすきまGが零ないし僅少量となるため、ボーダーが爪先側に体重をかけ、あるいは足の力により、トゥー側エッジの角付けをおこなうとき、前記すきまGによる時間遅れがなく迅速確実に角付けを開始でき、良好なボード操縦性が得られるのである。

【0024】上記各例においては、傾斜面3b、3dは基板部3自身の上面が傾斜面となるように成型したものであるが、このかわりに図12および図13に示すように、平板状の（等厚の）基板部3の上面に、断面くさび形（平面形状は図2および図9の斜線図示部と同形状）のプラスチックあるいは金属製の取付片61、62を、接着やねじ止めにより取付け、この取付片61、62の上面に傾斜面3b、3dを形成する構成としてもよく、これらの取付片61、62上の傾斜面も、この発明における「基板部の上面」に形成した「傾斜面」に含まれるものである。

【0025】また上記各例では傾斜面3b、3dは基板部に対して一定角度で傾斜した平面により構成したが、図14に示すように半径Rの円筒面など、湾曲面（凸面状でもよい）によって傾斜面3b、3dを構成するようにしてもよい。

【0026】この発明は上記各例に限定されるものではなく、たとえば各部の具体的形状や材質などは、上記以外のものとしてもよい。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように請求項1および2記載の発明によれば、ベースプレートの基板部の後端部側に設けた傾斜面によりブーツの踵部が持ち上げられて靴底が前傾状態となるため、このブーツを履いたボーダーは膝が自然に前方へ出て身体の重心がスノーボードの前後中心寄りに移動し、膝および足首を大きく屈曲させなくてもナチュラルポジションをとることができ、ナチュラル

できる。

【0028】また上記の効果に加えて、請求項3記載の発明によれば、基板部の前傾部側に設けた傾斜面が、ブーツの爪先部底面の傾斜部とほぼ当接するため、ボーダーが爪先側への体重移動や足の力によりトゥー側エッジの角付けをおこなうときの時間遅れが減少し、ボーダーの操縦力をスノーボードに迅速確実に伝達でき、良好なボード操縦性が得られる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】この発明の実施の形態の第1例を示すスノーボード用バインディング装置の斜視図である。

【図2】図1のバインディング装置のベースプレート部の平面図である。

【図3】図2のA-A線断面図である。

【図4】図2のB-B線断面図である。

【図5】図1のバインディング装置の使用状態を示す縦断面図である。

【図6】図5におけるブーツの側面図である。

20 【図7】この発明の実施の形態の第2例を示す図3相当図である。

【図8】この発明の実施の形態の第2例を示す図5相当図である。

【図9】この発明の実施の形態の第3例を示す図2相当図である。

【図10】図9のC-C線断面図である。

【図11】この発明の実施の形態の第3例を示す図5相当図である。

【図12】前記第1例におけるベースプレートの他の実施態様を示す図3相当図である。

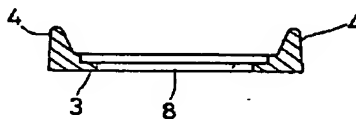
30 【図13】前記第3例におけるベースプレートの他の実施態様を示す図10相当図である。

【図14】前記第1例におけるベースプレートのさらに他の実施態様を示す図3相当図である。

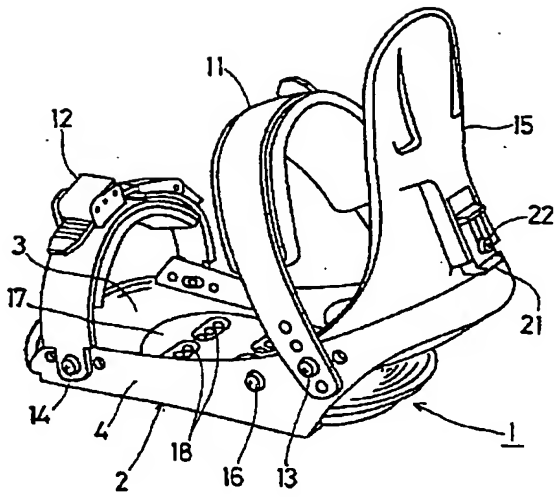
【符号の説明】

1…スノーボード用バインディング装置、2…ベースプレート、3…基板部、3a…後端部、3b…傾斜面、3c…前傾部、3d…傾斜面、8…取付用穴、17…抑え板、41…スノーボード用バインディング装置、51…スノーボード用バインディング装置、61…取付片、62…取付片、S…スノーボード。

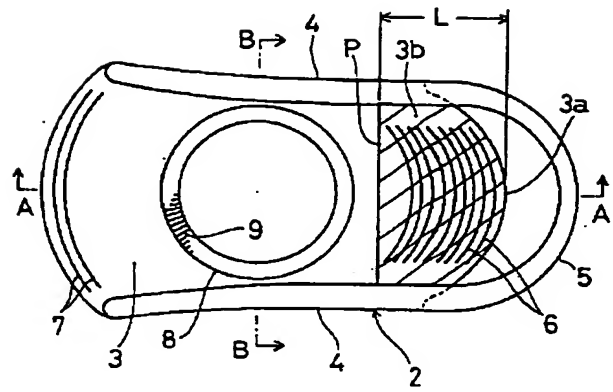
【図4】



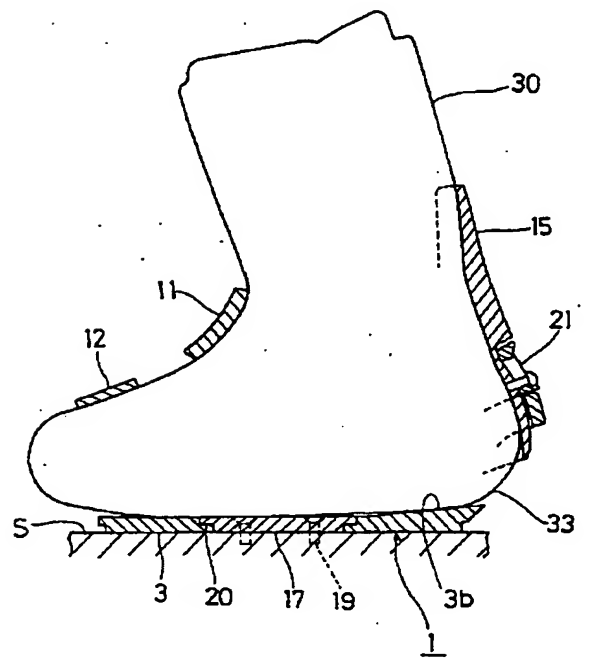
【図 1】



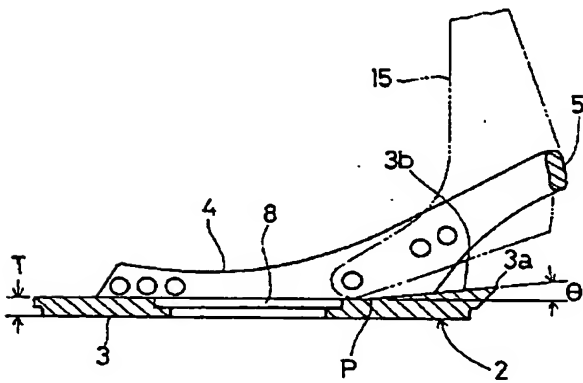
【図 2】



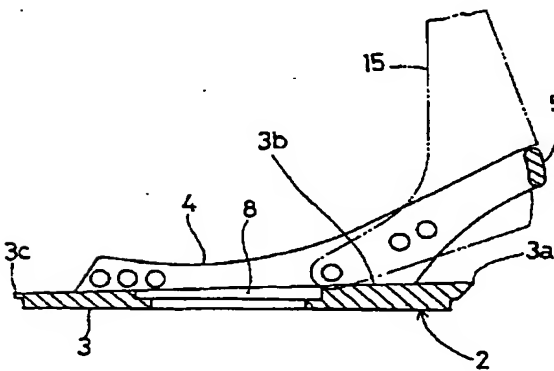
【図 5】



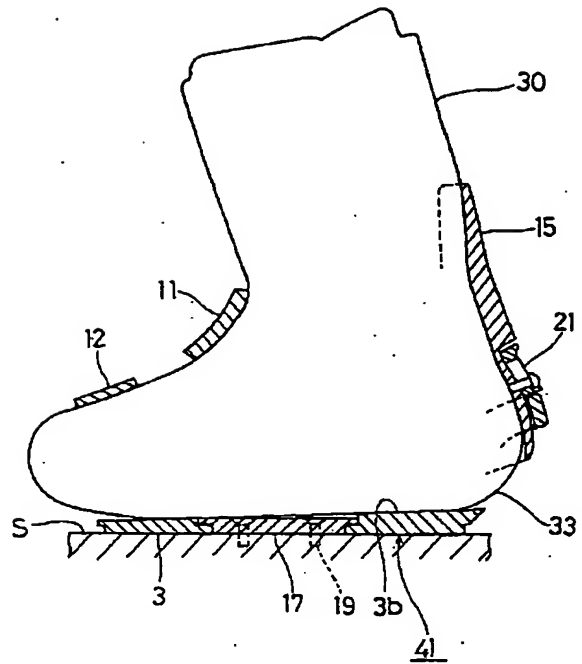
【図 3】



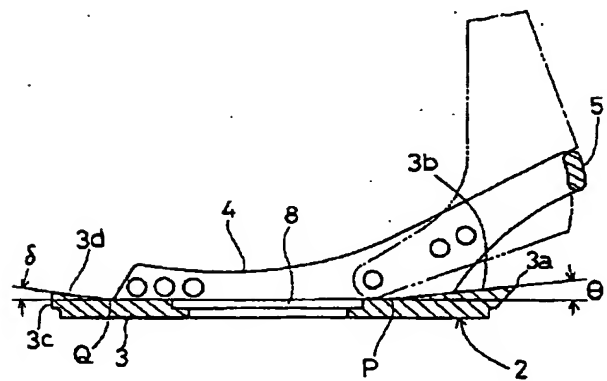
【図 7】



【图 8】

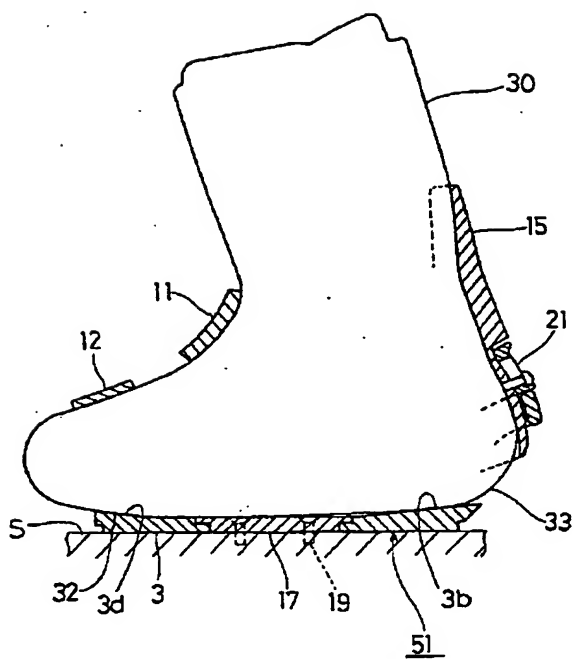


【図 10】

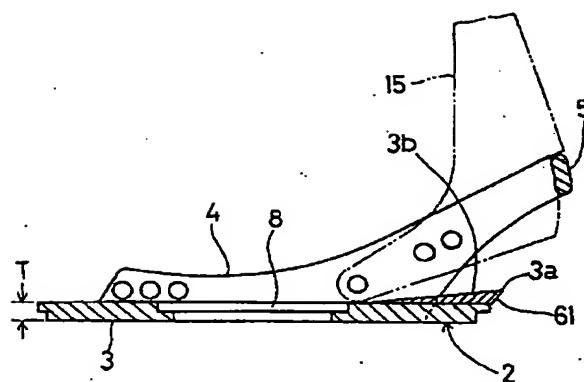




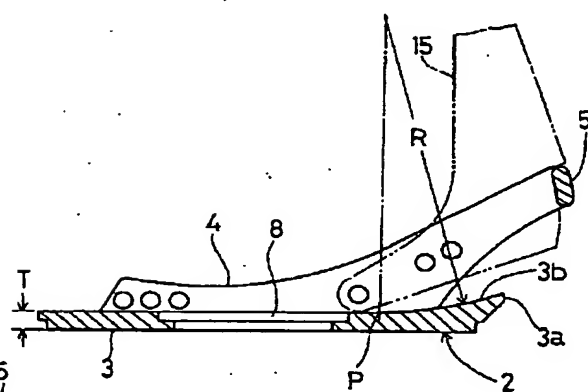
【図 11】



【図 12】



【図 14】



【図 13】

